



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211838999 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 202020270772.8

(22) 申请日 2020.03.08

(73) 专利权人 广东省湛江公路工程大队
地址 524000 广东省湛江市赤坎区南桥南路42号

(72) 发明人 杨效鹏

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
代理人 黄锦阳

(51) Int. Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
B65G 33/10 (2006.01)

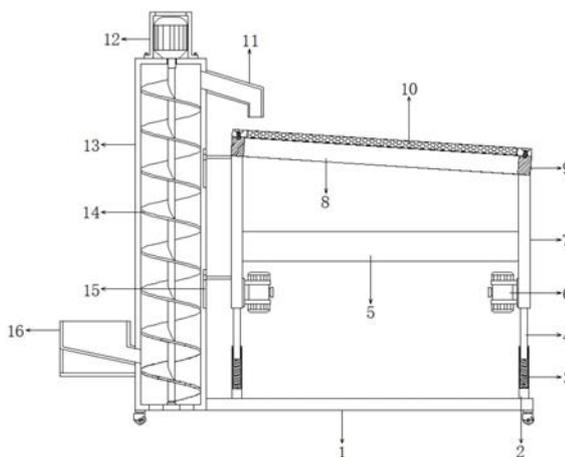
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种公路建设用沙子筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路建设用沙子筛选装置,包括支撑底板,所述支撑底板的一侧固定连接送料筒,且送料筒的一侧底部开有进料口,进料口的一侧固定连接送料框,所述送料筒的顶部固定连接转动电机,且转动电机的输出轴固定连接绞龙,所述送料筒的一侧顶部开有出料口,且出料口的内壁固定连接下料斗,所述支撑底板的顶部两侧均固定连接支撑框,且支撑框的内壁插接有伸缩板。本实用新型利用转动电机带动绞龙在送料筒内转动,利用绞龙带动沙子在送料筒内上升,再从下料斗内导出,使得装置具有便于送料的效果,利用振动电机带动侧板和顶板以及筛网进行振动处理,从而利用筛网对沙子进行振动筛选处理。



1. 一种公路建设用沙子筛选装置,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)的一侧固定连接送料筒(13),且送料筒(13)的一侧底部开有进料口,进料口的一侧固定连接送料框(16),所述送料筒(13)的顶部固定连接转动电机(12),且转动电机(12)的输出轴固定连接绞龙(14),所述送料筒(13)的一侧顶部开有出料口,且出料口的内壁固定连接下料斗(11),所述支撑底板(1)的顶部两侧均固定连接支撑框(2),且支撑框(2)的内壁插接伸缩板(4),伸缩板(4)的底部与支撑框(2)的底部之间固定连接弹簧(3),所述伸缩板(4)的顶部均固定连接侧板(7),且侧板(7)的顶部固定连接顶板(9),顶板(9)的中间位置开有通槽(8),顶板(9)的顶部固定连接筛网(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路建设用沙子筛选装置,其特征在于,所述侧板(7)的一侧底部均固定连接振动电机(6),且侧板(7)的相对一侧中间位置固定连接下料斜板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种公路建设用沙子筛选装置,其特征在于,所述侧板(7)的一侧固定连接导引杆,且送料筒(13)的一侧开有限位槽(15),导引杆的一侧固定连接与限位槽(15)内壁滑动连接的滑座。

4. 根据权利要求3所述的一种公路建设用沙子筛选装置,其特征在于,所述送料筒(13)的一侧底部固定连接支撑架,且支撑架的顶部与送料框(16)的底部之间固定连接,送料筒(13)的底部开有导料口。

5. 根据权利要求4所述的一种公路建设用沙子筛选装置,其特征在于,所述支撑底板(1)的底部一侧两端和送料筒(13)的底部一侧均固定连接移动轮。

6. 根据权利要求2-5任一所述的一种公路建设用沙子筛选装置,其特征在于,所述振动电机(6)和转动电机(12)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

7. 根据权利要求1所述的一种公路建设用沙子筛选装置,其特征在于,所述顶板(9)的顶部两侧均固定连接防护板(17)。

一种公路建设用沙子筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路建设技术领域,尤其涉及一种公路建设用沙子筛选装置。

背景技术

[0002] 沙子是公路施工过程中常用的材料之一,在配制混凝土和地基等时被广泛使用,沙子在被生产出后,其内部会含有大量的块状颗粒,如石块、土块等,需要对其进行筛选后才能投入使用,避免混凝土等无法有效固结。

[0003] 目前,现有的公路建设用筛子筛选装置多是人们利用围框式的筛网进行直接筛选,将沙子投入筛网中进行操作,不仅加大人们的劳动程度,降低筛选效率,也不具有便于送料的效果,因此,亟需设计一种公路建设用沙子筛选装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种公路建设用沙子筛选装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种公路建设用沙子筛选装置,包括支撑底板,所述支撑底板的一侧固定连接送料筒,且送料筒的一侧底部开有进料口,进料口的一侧固定连接进料框,所述送料筒的顶部固定连接转动电机,且转动电机的输出轴固定连接绞龙,所述送料筒的一侧顶部开有出料口,且出料口的内壁固定连接下料斗,所述支撑底板的顶部两侧均固定连接支撑框,且支撑框的内壁插接有伸缩板,伸缩板的底部与支撑框的底部之间固定连接弹簧,所述伸缩板的顶部均固定连接侧板,且侧板的顶部固定连接顶板,顶板的中间位置开有通槽,顶板的顶部固定连接筛网。

[0007] 优选的,所述侧板的一侧底部均固定连接振动电机,且侧板的相对一侧中间位置固定连接下料斜板。

[0008] 优选的,所述侧板的一侧固定连接导引杆,且送料筒的一侧开有限位槽,导引杆的一侧固定连接与限位槽内壁滑动连接的滑座。

[0009] 优选的,所述送料筒的一侧底部固定连接支撑架,且支撑架的顶部与进料框的底部之间固定连接,送料筒的底部开有导料口。

[0010] 优选的,所述支撑底板的底部一侧两端和送料筒的底部一侧均固定连接移动轮。

[0011] 优选的,所述振动电机和转动电机均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0012] 优选的,所述顶板的顶部两侧均固定连接防护板。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的送料筒、转动电机、绞龙、进料框、导料口和下料斗,利用转动电机带动绞龙在送料筒内转动,将沙子投入进料框中,通过进料口导入送料筒内,利用绞龙带动沙

子在送料筒内上升,再从下料斗内导出,使得装置具有便于送料的效果。

[0015] 2.通过设置的支撑底板、支撑框、弹簧、伸缩板、侧板、顶板、通槽、筛网和振动电机,利用振动电机带动侧板和顶板以及筛网进行振动处理,当沙子通过下料斗内落下时,利用筛网对沙子进行振动筛选处理,降低人们劳动程度,提高筛选效率。

[0016] 3.通过设置的筛网和防护板,当通过筛网进行筛选时,利用防护板对筛网的两侧进行防护,避免沙子从筛网的两侧漏出。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种公路建设用沙子筛选装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为实施例1提出的一种公路建设用沙子筛选装置的顶板和筛网结构示意图;

[0019] 图3为实施例2提出的一种公路建设用沙子筛选装置的防护板结构示意图。

[0020] 图中:1支撑底板、2支撑框、3弹簧、4伸缩板、5下料斜板、6振动电机、7侧板、8通槽、9顶板、10筛网、11下料斗、12转动电机、13送料筒、14绞龙、15限位槽、16进料框、17防护板。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,一种公路建设用沙子筛选装置,包括支撑底板1,支撑底板1的一侧通过螺栓连接有送料筒13,且送料筒13的一侧底部开有进料口,进料口的一侧通过螺栓连接有进料框16,送料筒13的顶部通过螺栓连接有转动电机12,且转动电机12的输出轴通过螺栓连接有绞龙14,送料筒13的一侧顶部开有出料口,且出料口的内壁通过螺栓连接有下列斗11,支撑底板1的顶部两侧均通过螺栓连接有支撑框2,且支撑框2的内壁插接有伸缩板4,伸缩板4的底部与支撑框2的底部之间焊接有弹簧3,伸缩板4的顶部均焊接有侧板7,且侧板7的顶部通过螺栓连接有顶板9,顶板9的中间位置开有通槽8,顶板9的顶部通过螺栓连接有筛网10。

[0027] 其中,侧板7的一侧底部均通过螺栓连接有振动电机6,且侧板7的相对一侧中间位置通过螺栓连接有下列斜板5。

[0028] 其中,侧板7的一侧焊接有导引杆,且送料筒13的一侧开有限位槽15,导引杆的一

侧焊接与限位槽15内壁滑动连接的滑座。

[0029] 其中,送料筒13的一侧底部焊接有支撑架,且支撑架的顶部与进料框16的底部之间通过螺栓连接,送料筒13的底部开有导料口。

[0030] 其中,支撑底板1的底部一侧两端和送料筒13的底部一侧均通过螺栓连接有移动轮。

[0031] 其中,振动电机6和转动电机12均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0032] 工作原理:使用时,使用者利用转动电机12带动绞龙14在送料筒13内转动,将沙子投入进料框16中,通过进料口导入送料筒13内,利用绞龙14带动沙子在送料筒13内上升,再从下料斗11内导出,使得装置具有便于送料的效果,使用者利用振动电机6带动侧板7和顶板9以及筛网10进行振动处理,通过弹簧3、伸缩板4和侧板7进行振动,当沙子通过下料斗11内落下时,利用筛网10对沙子进行振动筛选处理,并通过下料斜板5将筛选后的沙子导出,降低人们劳动程度,提高筛选效率。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图3,一种公路建设用沙子筛选装置,本实施例相较于实施例1,顶板9的顶部两侧均通过螺栓连接有防护板17。

[0035] 工作原理:当通过筛网10进行筛选时,利用防护板17对筛网10的两侧进行防护,避免沙子从筛网10的两侧漏出。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

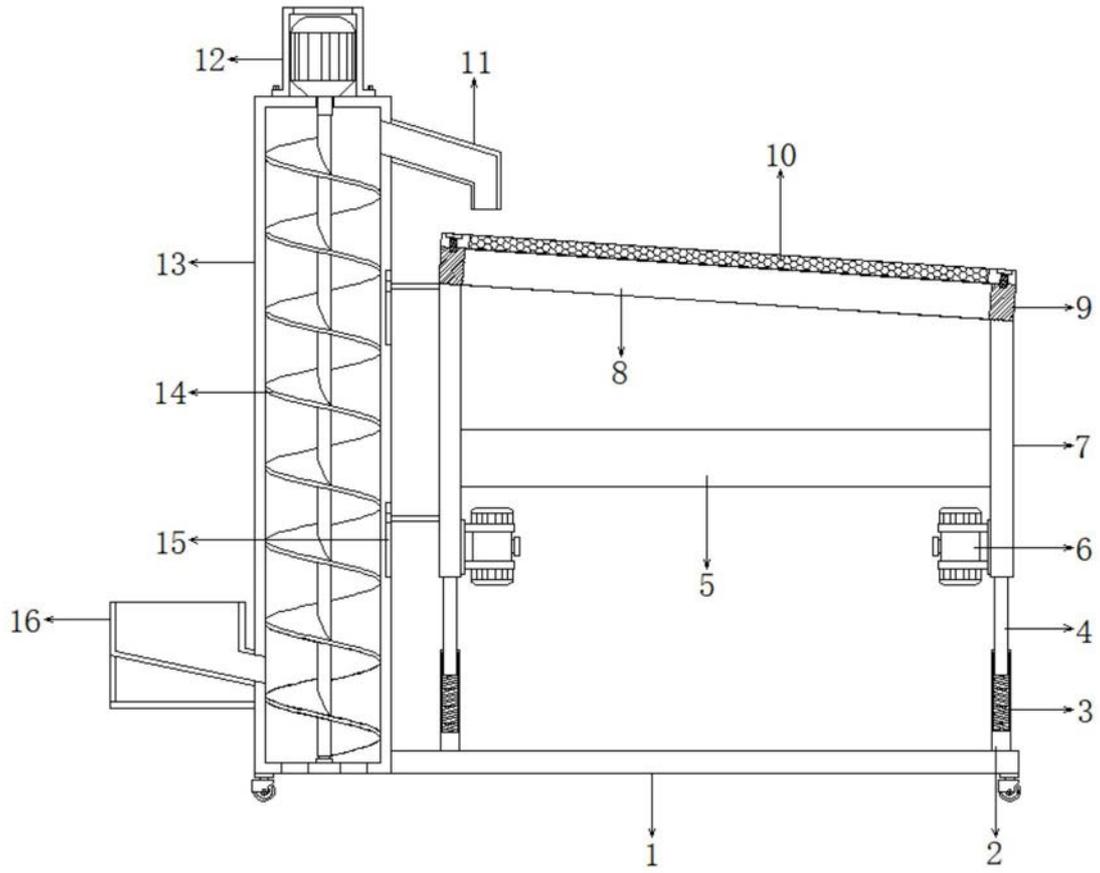


图1

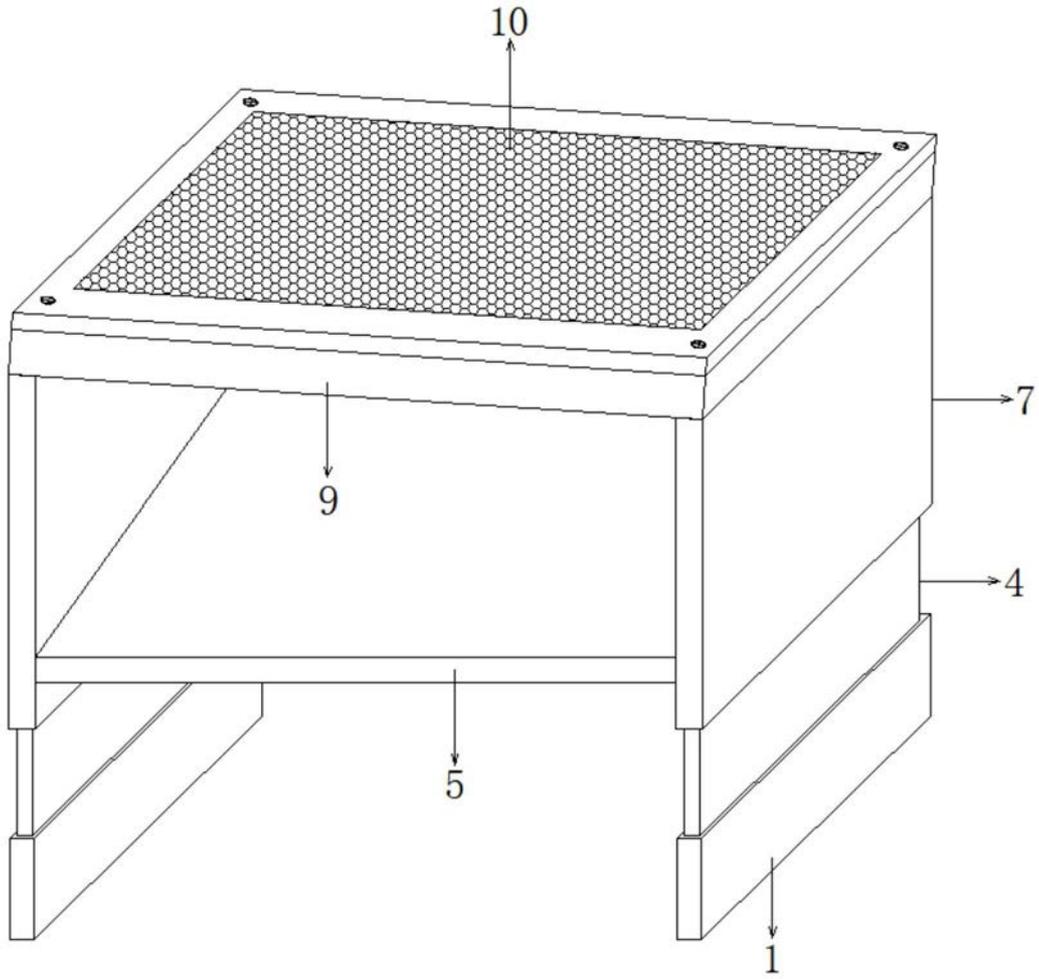


图2

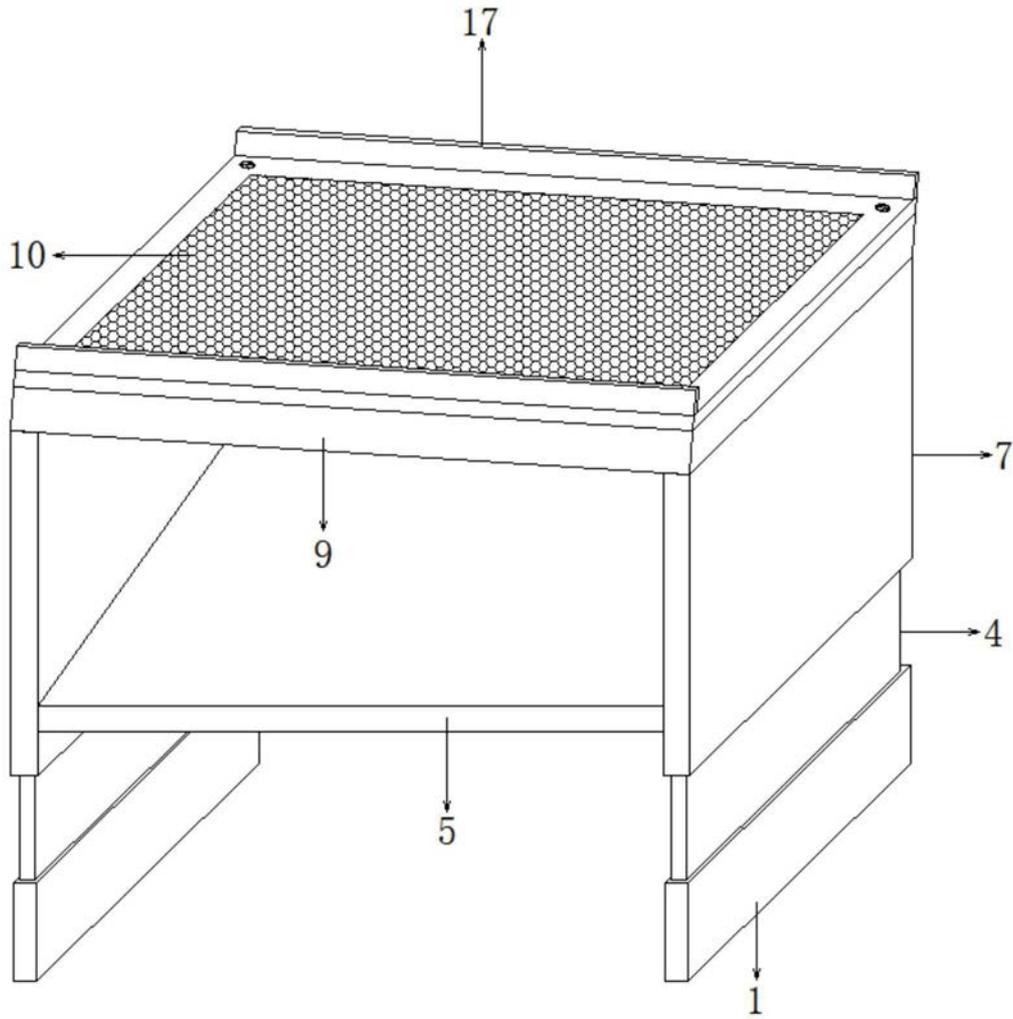


图3